Library

Aus dem Krankenhause der Barmherzigen Brüder
zu Bonn.

Über Ileus nach Trauma.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
bei der hohen medizinischen Fakultät
der Rhein. Friedrich Wilhelms-Universität
zu Bonn.

Vorgelegt am 18. Juli 1902

von

Jacob Lorent,
approb. Arzt aus St. Vith.

Bonn,
Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei.
1902

Meiner lieben Mutter

und

dem Andenken meines teuren Vaters

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40152003_0076

Die Ursachen, welche einen Ileus hervorrufen können, sind im Grossen und Ganzen noch wenig erforscht. Als Ursachen werden vor allem angeführt Erkältung, zu reichliche oder schwer verdauliche Mahlzeiten, Übermass im Trinken, drastische Abführmittel und schliesslich eine traumatische Einwirkung.

Das Trauma als Ursache hat besonders seit der Einführung der Unfallgesetzgebung für den Arzt eine hohe Bedeutung erlangt, zumal es für diese Erkrankung feststeht, dass sie zum mindesten eben so häufig auftritt, ohne dass eine Ursache für ihre Entstehung zu eruieren wäre, als dass ein Ereignis, welches dieselbe bedingen könnte, vorausgegangen wäre.

Die Aufgabe dieser Arbeit soll nun sein, zu versuchen, festzustellen, inwiefern man ein Trauma für die Entstehung eines Ileus verantwortlich machen kann.

Es soll jedoch weniger Aufgabe dieser Bearbeitung sein, zu entscheiden, ob das eingewirkte Trauma ein entschädigungspflichtiger Unfall ist oder nicht, da diese Entscheidung doch weniger den Arzt als die Berufsgenossenschaft angeht.

Das Trauma kann nun entweder ein direktes sein, indem eine stumpfe Gewalt direkt auf den Unterleib einwirkt, oder ein indirektes dadurch, dass durch einen Fall aus einer bestimmten Höhe, durch Stolpern, durch Ausrutschen, durch Tragen von schweren Lasten oder sonstwie eine Erschütterung der Bauchorgane hervorgerufen wird.

Ileus-Erscheinungen werden nun beobachtet:

1. bei Einklemmung von inneren und äusseren Hernien,
2. nach einer Axendrehung und bei Knotenbildung des Darmes,
3. bei Invagination des Darmes,
4. bei Darmlähmung,
5. bei einer Darmstriktur,
6. bei Divertikelbildung,
7. bei Obturation des Darmes durch Tumoren oder durch Kotballen,
8. durch Kompression des Darmes von aussen.

Ein Ileus entsteht also zunächst dadurch, dass sich ein Stück Darm in irgend einen Spalt der Bauchwand, der entweder bereits physiologisch vorgebildet ist oder durch ein Trauma entsteht, einklemmt, und so das Darmlumen verschlossen wird.

Klemmt sich nun ein bereits vorhandener Bruch nach vorausgegangenem Trauma ein, so kann niemals mit absoluter Sicherheit bewiesen werden, dass das Trauma die Ursache der Einklemmung gewesen ist; denn ein Bruch kann sich zu jeder Zeit, ohne dass eine Ursache dafür ersichtlich wäre, einklemmen und seinen Träger in Lebensgefahr bringen.

Ebenso wird es schwierig sein, zu beweisen, dass ein Trauma der Grund ist für die Einklemmung eines Unterleibsbruches in eine physiologisch präformierte Pforte auch dann, wenn der betreffende Mensch vor dem Trauma von dem Vorhandensein eines Bruches niemals etwas gemerkt hat. Vor allem kommen hier die traumatisch entstandenen Leistenbrüche in Frage. Ob ein solcher überhaupt auf traumatischem Wege entstehen kann, darüber sind die Ansichten der Autoren noch verschieden. Sicher ist, dass zum Zustandekommen desselben die Disposition dazu eine wesentliche Rolle

spielt. Diese Prädisposition ist aber mehr verbreitet als man im allgemeinen annehmen sollte. Bereits seit geraumer Zeit werden im Krankenhause der barmherzigen Brüder zu Bonn alle dort eintreffenden Kranken auf Bruchanlage untersucht, und es hat sich herausgestellt, dass der Prozentsatz der an einer Bruchanlage leidenden Personen ein sehr hoher ist.

Rudolf Frank äussert sich in einer Schrift „Beitrag zur Frage der Entstehung des äusseren Leistenbruches“ wie folgt: „Ich bin der festen Überzeugung, dass bei der Entstehung der sog. erworbenen Brüche die lokalen Verhältnisse an der Bruchpforte, die verminderte Resistenz der Teile an derselben, die wichtigste Rolle spielen, während andere Momente, wie die Verlängerung der Mesenterien, besondere Wirkung der Bauchpresse und ähnliche Umstände, erst in zweiter Linie in Betracht kommen. Im Zusammenhange zwischen Entstehung und inneren Ursachen bestehen oft die grössten Widersprüche.

Baumstarke Leute erwerben die Hernie bei relativ leichter Arbeit, während anscheinend schwächliche Individuen die schwersten Arbeiten leisten ohne die Spur einer Hernie.

Für die erworbene Hernie ist die Nachgiebigkeit der Pforte Bedingung, die angeboren oder erworben sein kann, erstere dürfte häufiger sein, weil der durch den Descensus geöffnete Leistenkanal infolge verspäteter Obliteration nie zu einem festen Verschluss kommt.

Oft tritt nach Albert im höheren Alter eine Erweiterung der Leistenkanäle ein, welche in der Jugend konstatierter Weise geschlossen waren.

Es ist also bei den äusseren Leistenhernien auch denen, welche als sog. erworbene auftreten, ungemein häufig, eine kongenitale Anlage nachweisbar.“

Von den vielen diesbezüglichen Fällen will ich

folgenden mitteilen, der vom Reichsversicherungsamte am 18. Oktober 1897 entschieden wurde: Ein an einem alten Leistenbruche leidender Arbeiter verspürte, auf einer Leiter stehend, fast unmittelbar nach Heben eines Anbinders heftige Schmerzen in der Leistengegend, und er wurde auf Anordnung eines Arztes, der eine hernia incarcerata feststellte, in ein Krankenhaus gebracht, wo er sofort operiert wurde, aber nach fünf Tagen seinem Leiden erlag.

Die Berufsgenossenschaft weigerte den Hinterbliebenen die geforderte Rente, wurde aber vom Schiedsgericht und dem Reichsversicherungsamte zur Zahlung derselben verurteilt. Letzteres machte Folgendes geltend: Wenn auch die betreffende Arbeit nicht aussergewöhnlich anstrengend gewesen sein mag, so kann doch nach dem schnellen und schweren Verlauf der Krankheitserscheinungen kein Zweifel sein, dass der Wiederaustritt und die gefährliche Verschlimmerung des alten Bruchleidens hier plötzlich durch die Arbeit verursacht ist.

Ich möchte zu diesem Falle bemerken: Es ist hier nicht möglich, zu beweisen, ob gerade die Anstrengungen, die zufällig vorhergegangen sind, die Ursache zur Einklemmung abgegeben haben. Denn ein so lange bestehender Leistenbruch, wie dieser, kann sich erfahrungsgemäss jeden Augenblick, und zwar ohne dass ein besonderes Ereignis hinzutritt, einklemmen.

Ich käme also zu folgendem Schlusse: Kommt eine Brucheinklemmung in eine physiologisch präformierte Öffnung durch einen Unfall zu stande, so ist fast mit Sicherheit anzunehmen, dass bereits vorher die Anlage dazu bestanden hat.

Ob es nun aber auch ohne Mitwirkung des betreffenden Traumas zur Bruchbildung resp. zur Incar-

ceration des Bruches gekommen wäre, welche Möglichkeit ja gewiss zugegeben werden muss, oder ob das Trauma an sich allein die Ursache gewesen ist, diese Frage lässt sich wohl kaum entscheiden. Die Möglichkeit, dass das Trauma die Ursache gewesen ist, ist wohl zuzugeben. Die Wahrscheinlichkeit dann, wenn nach der Einwirkung des Traumas die Einklemmungssymptome sofort sich kund thun.

Anders verhält es sich bei den Brüchen, bei denen die Bruchpforte nicht physiologisch vorgebildet ist, sondern erst durch das Trauma entsteht. Wenn ein Trauma gegen den Unterleib einwirkt, sei es ein direktes oder ein indirektes, so kann es zu einem Einriss in den Wänden der Bauchhöhle kommen, ohne dass die äussere Haut durchtrennt wird. In einen so entstandenen Einriss, sei er im Zwerchfell oder sonst in der Bauchwand, kann alsdann durch die Wirkung der Bauchpresse, sowie infolge der Peristaltik des Darmes ein Darmteil hineingepresst und eingeklemmt werden. Es kann also sofort zu einem Ileus kommen.

Bei den meisten Zwerchfellhernien ist zwar die Anlage dazu, ebenso wie auch bei den anderen Bauchhernien, entweder angeboren, wie z. B. abnorm weite Osoephagusöffnung oder weite Muskelinterstitien, oder die Bruchpforte entsteht nach einer perforierenden Verletzung; es sind jedoch auch genug Fälle bekannt, wo der Einriss in die Muskulatur infolge einer starken Erschütterung der Unterleibsorgane entstand, ohne dass die Haut verletzt wurde.

So teilt Popp in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie 1872 vierzig Fälle von erworbenen Zwerchfellhernien mit, unter diesen waren vierundzwanzig Risse des Zwerchfelles durch äussere Verwundungen mit Messern, Säbeln, Kugeln etc. hervorgerufen, bei acht war anamnestisch eine allgemeine Erschütterung

des Körpers vorausgegangen, und zwar lag bei drei Verschüttung, bei vier ein Fall aus einer beträchtlichen Höhe vor, bei einem trat die Einklemmung nach dem Tanzen auf. In einem Falle fand man bei der Sektion eine abnorm grosse Osoephagusöffnung vor, der Verstorbene, dem der rechte Arm amputiert war, hatte sich in einer Rauferei mit grosser Anstrengung seines linken Armes seiner Angreifer erwehren müssen. In drei Fällen lag eine Unmässigkeit im Essen und Trinken vor; in einem Falle waren dem Kranken grosse Kohlenstücke auf die Lendengegend gefallen und in zwei Fällen sind keine besonderen anamnestischen Momente erwähnt. Ein weiterer Fall von traumatischer Zwerchfellhernie, bei der der Einriss durch die Spitze einer Rippe veranlasst war, finde ich von Cooper berichtet.

Der dreissig Jahre alte W. R. fiel aus einer Höhe von ca. 36 Fuss rücklings auf eine Pumpe und erlitt einen Bruch der sechs untersten Rippen. Die Atmung war mühsam und neben Hautemphysem bestand heftiger Schmerz im rechten Hypochondrium. Am folgenden Tage starb der Verletzte, und die Sektion zeigte eine rissförmige, durch die Spitze der zehnten Rippe verursachte Zwerchfellöffnung hinter der Leber, in die das Ileum fest eingeklemmt war.

Ein fernerer Fall von einem subkutanen, traumatischen Einriss in die muskulöse Bauchwand beobachtete Richard Lammers:

Ein achtundsechszigjähriger Zimmermann stürzte aus einer Höhe von ca. 4 m auf den Stiel einer Axt, die er in der Hand hatte. Sofort traten heftige Schmerzen ein, und nach einigen Tagen wurde an der verletzten Stelle eine ca. hühnergrosse Geschwulst bemerkt.

Das Aufgetriebensein des Leibes, das hartnäckige

Erbrechen und die Stuhlverstopfung gingen allmählich zurück. Fast fünf Jahre nach dem Unfall klagte der Kranke über heftige Schmerzen im rechten Abdomen, über unregelmässigen Stuhlgang und Abmagerung seit dem Unfall. In der rechten Unterbauchgegend fand sich eine kindskopfgrosse Hernie, nach deren Reposition ein scharfrandiger, fast parallel dem Pourpartschen Bande verlaufender Spalt zu fühlen war. Beim Husten traten die Därme in ihren Konturen wieder vor.

Wenn man nun auch im allgemeinen anzunehmen berechtigt ist, dass solche Einrisse bald nach ihrem Entstehen Beschwerden machen, so gibt es doch Fälle, wo dieses nicht zutrifft, und der Betroffene sich zunächst nicht verletzt glaubt.

Einen Fall dieser Art finde ich von Popp mitgeteilt: Ein siebenundzwanzigjähriger Mann fiel bei einer Reise von Plymouth nach London beim Aufsteigen auf den äusseren Sitz des Postwagens morgens 3 Uhr mit grosser Gewalt auf den Boden zurück. Er glaubte beim Aufstehen sich unverletzt und klagte auch nichts. Erst am Abend des folgenden Tages, wo er in London ankam, fühlte er sich sehr krank und musste ins Spital gebracht werden.

Er empfand heftige Schmerzen im linken Hypochondrium, Ekel und Bangigkeiten auf der Brust, der Puls war regelmässig. Am folgenden Morgen hatten die Schmerzen den höchsten Grad erreicht, ebenso die Beschwerden im Atmen. Es wurde viel Blut erbrochen. Der Puls hatte 120 Schläge in einer Minute, war zitternd und unregelmässig, das Gesicht war sehr blass, die Extremitäten waren kalt und die Wärme der Oberfläche war vermindert. Er starb Nachts 11 Uhr.

Die Sektion zeigte Folgendes: Der Magen war entzündet, die übrigen Baucheingeweide schienen gesund. In die linke Brusthöhle waren 3 Maass (men-

sures) und 3 Unzen Blut ergossen, im Zwerchfell befand sich ein Teil des Magens, der durch eine Spalte desselben in die Brust reichte und mit halbgeronnenem Blute angefüllt war. Die Spalte, die sich auf der linken Seite des Zwerchfelles befand, hatte die Länge eines Daumens und hatte den eingetretenen Teil des Magens fest zusammengeschnürt.

Durch ein kleines Loch war das Blut, das in den Magen ergossen war, in die Brusthöhle herübergeflossen. Ein Teil des Magens, der noch in der Bauchhöhle war, enthielt weder Blut noch einen anderen Stoff.

Schliesslich kann aber auch der betreffende Einriss in die Muskulatur zunächst gut verheilen und symptomlos bleiben, um dann erst nach Jahren den Tod des betreffenden Individuums zu bedingen, indem es erst dann zu einer Inkarceration von Eingeweiden in denselben kommt.

Eine sichere Erklärung, warum eine solche Einklemmung erst so spät zustande kommt, ist nicht möglich zu geben. Es wird sich hier jedenfalls genau so verhalten wie bei den Leistenbrüchen, die in ziemlich starker Grösse lange Zeit, ohne drohende Symptome hervorzurufen, bestehen können, und plötzlich dann, häufig ohne jeden Grund, sich einklemmen.

Denkbar wäre es aber auch, dass zunächst die Öffnung sehr klein wäre, und es erst allmählich zu einer Dehnung derselben käme.

Einen diesbezüglichen Fall führt Popp an, der von einem Dr. Preuss beobachtet wurde:

Der Grenadier T. Sch. starb am 12. Oktober 1798 an einer eingeklemmten Zwerchfellhernie; die Sektion zeigte rechts vorne im Zwerchfell einen ovalen 2 Zoll langen Einriss. Nachgeforscht ergab sich, dass Sch. vor ca. 20 Jahren aus einem Fenster des zweiten Stock-

werkes der Kaserne auf den Hof gefallen war und damals vermeintlich ohne einen hinterlassenen Schaden, geheilt worden war.

Es ist also ersichtlich, dass bei einem Bruche, dessen Pforte nicht physiologisch präformirt ist, auch noch nach langen Jahren die erst dann auftretenden bedrohenden Symptome noch in einem wesentlichen Zusammenhange stehen mit dem früheren Trauma.

Eine fernere Art des Darmverschlusses ist die durch Knotenbildung und Axendrehung des Darmes. Zum Zustandekommen dieser Art nimmt man eine anatomische Prädisposition an, die darin besteht, dass der Darm und das Mesenterium zu lang sind. Man wird daher einen Ileus, der infolge einer Axendrehung oder einer Knotenbildung des Darmes entstanden ist, wohl niemals mit Sicherheit auf ein vorangegangenes Trauma zurückführen können, zumal es auch noch feststeht, dass bei dieser Art des Darmverschlusses anamnestisch sehr selten ein Trauma angegeben wird. Sodann liegen aber auch Beobachtungen vor, nach welchen gerade diese Art in den verschiedenen Ländern verschieden häufig auftritt. So hat man sie in Russland häufiger beobachtet, als in Deutschland und Frankreich. Man suchte diese Thatsache darauf zurückzuführen, dass der Russe einen längeren Darm haben soll, als der Deutsche, vielleicht deshalb, weil er mehr dem Pflanzenreiche entstammende, oder auch vielleicht überhaupt mehr Nahrung zu sich nimmt, als der Bewohner des Westens. Man könnte also beim Zustandekommen eines Ileus durch Axendrehung oder Knotenbildung dem etwa vorangegangenen Trauma nur höchstens einen begünstigenden Einfluss auf die Entwicklung des Ileus zuschreiben.

Annehmen könnte man vielleicht, dass durch das Trauma ein Losreissen des Mesenteriums zustande

kommen könnte und somit eine Verlängerung. Es würde diese Annahme nur stets durch die Operation oder die Sektion zu bestätigen sein.

Stern glaubt, dass vielleicht eine durch das Trauma hervorgerufene Mesenteriitis zu einer Verlängerung des Mesenteriums führen könne. Diese Möglichkeit möchte ich sehr bezweifeln. Meiner Ansicht nach würde infolge der Mesenteriitis schliesslich durch die der Entzündung folgende Schrumpfung des neu gebildeten Bindegewebes gerade das Gegenteil eintreten, nämlich eine Verkürzung des Mesenteriums. Man gewinnt also für die Erklärung einer traumatischen Entstehung eines Ileus durch Knotenbildung oder Axendrehung des Darmes so gut wie keine Anhaltspunkte.

Eine traumatische Entstehung eines Ileus infolge einer Darminvagination lässt sich dagegen theoretisch zur Genüge erklären.

Wenn nämlich die Strecke des Darmes, wo das Trauma eingewirkt hat, gelähmt und somit erweitert ist, so lässt es sich denken, dass bei fortbestehender Peristaltik das oberhalb der gelähmten Strecke sich befindende Darmstück in die gelähmte erweiterte Darmpartie hineingeschoben wird.

Andererseits halte ich es aber auch für möglich, dass ein Trauma, welches den Unterleib trifft, nicht so intensiv ist, dass es eine periphere Lähmung der Darmmuskulatur hervorbringt, sondern vielmehr auf die Nerven einen Reiz ausübt, der eine Kontraktion der Darmmuskulatur bedingt, so dass das lumen des Darmes stark verengert wird. Die jetzt verengerte Partie kann sich alsdann bei eintretender Peristaltik in die normalweite Darmpartie hineinschieben.

Leichtenstern nimmt an, dass ein und derselbe Reiz, der an einer circumscripten Stelle des Darmes eine Lähmung an den benachbarten Stellen, wo er

schwächer einwirkt, eine erhöhte Peristaltik hervorbringe, so dass also die Bedingungen für das Zustandekommen einer Invagination noch viel günstigere würden.

Nothnagel dagegen ist der Ansicht, dass die Invagination meistens so zustande käme, dass zunächst eine ringförmige tetanische Kontraktion einer Darmstelle entstehe, und alsdann von dieser aus, als einem fixen Punkte, die Einstülpung sich ausbilde. In der Litteratur sind mehrere Fälle von Darminvaginationen nach Traumen angeführt, so citiert Stern in seinem Lehrbuche solche von Leichtenstern, Albrecht, John Bower und Durante.

Wenn eine bestimmte Darmstrecke gelähmt ist, so giebt allein schon diese Lähmung einen Grund ab für das Zustandekommen eines Ileus, ohne dass noch sekundäre Veränderungen hinzukommen. Dieser Ileus, den man als Ileus paralyticus bezeichnet, kann nun durch ein Trauma auf dreifache Weise herbeigeführt werden, und zwar:

1. durch Schädigung des Centrums der Darmnerven,
2. durch Schädigung der nervösen Endapparate des Darmes oder der Darmmuskulatur selbst,
3. auf reflektorischem Wege bei Verletzung eines anderen Organes.

Man nimmt für den Darm zweierlei Nervenfasern an, solche, welche die Peristaltik beschleunigen, und die vom nervus vagus geliefert werden sollen, und zweitens solche, welche die Peristaltik hemmen, und die von den nervi splanchnici geliefert werden sollen.

Bei Verletzungen des verlängerten Markes, wo der Kern des vagus liegt, kommt es wohl nie zum Auftreten eines Ileus, da bei einer Verletzung dieses Teiles wohl immer bald der Tod eintritt. Dagegen hat man bei Verletzungen der Wirbelsäule, sei es ein Bruch oder eine Luxation der Wirbel, oder sei es ein Blut-

erguss innerhalb des Wirbelsäulenkanales, häufig, und zwar besonders bei einer Läsion im Bereiche des Dorsalmarkes einen Ileus auftreten sehen. Man nimmt beim Zustandekommen dieses Ileus an, dass vor allem die Fasern der nervi splanchnici hierbei gereizt werden. Dass also der an und für sich bereits normalerweise die Darmperistaltik hemmende Nerv, nunmehr, durch die Reizung in eine erhöhte Thätigkeit versetzt, eine so stark hemmende Wirkung ausübe, dass er den Einfluss des vagus überwiegt und so einen Stillstand der Peristaltik herbeiführt.

Der bei dieser Art der Darmlähmung auftretende Meteorismus entwickelt sich nach Stern gewöhnlich in ein bis zwei Tagen zur vollen Höhe, um alsdann in den günstig verlaufenden Fällen sich wieder in einigen Tagen zurückzubilden.

Bei Stern finde ich zwei Fälle von Ileus, die infolge einer Läsion des Centralorganes bedingt waren, angeführt.

Zweitens kann es zu Darmlähmung kommen dadurch, dass die motorischen Endapparate des Darmes oder die Darmmuskulatur selbst lädiert sind. Diese Form wird intra vitam schwer von einer Peritonitis zu unterscheiden sein, da auch diese selbst dann, wenn sie nur circumscript ist, einen Ileus hervorrufen kann. Die Unterscheidung ist deshalb schwierig, weil sowohl die Symptome, wie auch die Ätiologie in diesen Fällen die gleichen sind. Das was den Ausschlag eventuell geben kann, ist der Verlauf, die Höhe der Temperatur und schliesslich der Grad der Empfindlichkeit des Abdomens.

Eine Läsion der Muskulatur resp. der nervösen, motorischen Endapparate kann auch eine sekundäre sein, und zwar dadurch, dass denselben die Ernährung, die Blutzufuhr, abgeschnitten wird, wie dies geschieht

bei Ruptur eines Mesenterialgefässes, sowie bei Thrombose oder Embolie eines solchen. Die Schädigung des Gefässaparates ist also das Primäre. Das Zustandekommen einer Ruptur auf traumatischem Wege ist wohl erklärlich, sowohl bei Einwirkung einer direkten Gewalt, als auch bei allgemeiner Erschütterung der Unterleibsorgane. Bei Ausbleiben der Bildung eines Collateralkreislaufes kommt es sodann infolge der Ernährungsstörung zur Lähmung und schliesslich zur Nekrose des betreffenden Darmteiles. Desgleichen ist auch eine traumatische Entstehung einer Thrombose eines Mesenterialgefässes erklärlich, nämlich dann, wenn die Gefässwand infolge der Läsion so sehr verändert ist, dass sie als Fremdkörper wirkt und so Gerinnungsprozesse bedingen kann.

Es ist nun nicht nötig, dass zum Zustandekommen dieser Art der peripheren Darmlähmung ein grösseres Gefäss getroffen ist, sondern bereits die Läsion eines ganz kleinen Mesenterialgefässes genügt dazu, denn es steht fest, dass unter Umständen schon der kleinste ringförmige paralytische Bezirk des Darmes genügt, um einen echten Ileus zu erzeugen.

Einen solchen Fall finde ich von P. Deckart aus dem Allerheiligen-Hospital zu Breslau 1899 mitgeteilt:

Ein einunddreissigjähriger Arbeiter stürzte am 20. Januar 1897 mit einer Last von 130 Pfund sieben Stufen hinab. Bei dem Fall liess er die Last hinuntergleiten, und er selbst rutschte dieselben sieben Stufen in sitzender Stellung hinab.

Die beiden ersten Tage nach dem Fall ging der Kranke noch ungestört seiner Beschäftigung nach, klagte aber über Kreuzschmerzen, Appetitlosigkeit und Mattigkeit. Seiner Frau fiel es auf, dass er etwas blasser als gewöhnlich aussah. Am dritten Tage nach

der Verletzung musste er sich zu Bett legen, es trat Fieber auf, starker Schüttelfrost und Schweiss, Ascites und Oedem des Scrotums, blutiger und galliger Stuhl, Kopfschmerzen, Husten und Stechen in der Schultergegend. Das Blut im Stuhl wurde schliesslich dick schwarz, das Abdomen immer stärker gespannt und aufgetrieben oberhalb des Nabels. Fast doppelt handbreit vom Nabel beiderseits absolute Dämpfung und grosswellige Fluktuation, sowie auf Druck nur wenig empfindlich. Das gallige Erbrechen dauerte fortwährend an, desgleichen auch die Obstipation, bis am 6. Februar der Tod eintrat.

Die Bauchsektion zeigte Folgendes: Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine gewaltige Menge einer rötlich gelben, sehr trüben, deutlich fäculent riechenden Flüssigkeit, der zunächst keine, nachher aber massenhafte orangegelbe Flocken beigemengt waren. Die Därme sind im ganzen glatt, glänzend, vielfach blass. Die Serosa leicht gerötet.

Es findet sich etwa 26 cm unterhalb des Anfanges des jejunums eine band- oder gürtelförmig das Darmrohr umfassende, bläuliche Partie, die zugleich etwas eingesunken und ungemein brüchig ist. Hier ist die Serosa stärker getrübt, auch sind mancherlei Auflagerungen in der Nachbarschaft zu beobachten. Der unmittelbar oberhalb des kaum 1 cm breiten, cirkulären Streifens sich anschliessende Abschnitt des jejunums ist fast armdick dilatiert, und die Wand desselben in allen ihren Schichten lebhaft gerötet, auch die Serosa abnorm injiciert. Das Mesenterium ist hämorrhagisch infiltriert.

Im Bereiche der ringförmigen Nekrose ist die Innenfläche mit einem glänzend rostbraunen, teils noch fest anhaftenden, teils schon halb gelösten Schorfe bedeckt, der sich ungemein scharf von der blassen

Umgebung absetzt. Die Dicke des Blutergusses im Mesenterium beträgt ungefähr 6—7 cm.

Deckart äussert sich in der Epikrise in folgender Weise: Durch ein an und für sich unbedeutendes Trauma erfolgte Ruptur irgend eines kleinen Mesenterialgefässes. Allerdings konnte die bezügliche Risstelle auf dem Sektionstische nicht nachgewiesen werden. Das darf indessen nicht wunder nehmen, sobald man die abnorme Menge des ergossenen, das ganze Mesenterium einnehmenden Blutes in Erwägung zieht.

Die Blutung muss unbedingt mit dem Trauma in Zusammenhang stehen, da die völlig normale Beschaffenheit aller Mesenterialgefässe die Annahme einer spontanen Blutung hinfällig macht, wie sie etwa durch atheromatöse Verdünnung der Wand, durch Platzen eines Aneurysmas oder Ähnliches zustande gekommen sein könnte. Auch eine spontane Blutung infolge von Fettnekrose des intra- und peripankreatischen Gewebes ist auszuschliessen, da sich keine Anhaltspunkte dafür in Gestalt der dafür charakteristischen, stearinfarbenen Herde boten.

Durch die angenommene Gefässtrennung trat eine Cirkulationsstörung in einem kleinen, scharf umschriebenen Gebiete des jejunums ein, welche dieses allmählig dem Schicksale der Infarcierung und Nekrose überlieferte. Wunderbar ist es allerdings, dass die Ernährung dieses kleinen Bezirkes nicht weiterhin von den Collateralen übernommen wurde. Deckart glaubt, dass dieses vielleicht durch den von dem Haematon ausgeübten Druck bedingt sei oder dadurch, dass durch dasselbe Trauma jener Darmabschnitt geschädigt und so für die Cirkulationsstörung empfindlich gemacht worden sei. Diesen letzteren Grund möchte ich deshalb für unwahrscheinlich erachten, weil am übrigen

Darme keine geschädigten Partien bei der Sektion gefunden wurden. Vielleicht spielt hierbei der Umstand eine Rolle, dass nämlich zwischen den einzelnen Mesenterialarterien eine nur wenig ausgebildete Anastomosenbildung besteht, wenn auch dieselben durchaus nicht als sogenannte Endarterien aufzufassen sind. Da nun infolge der kolossalen Blutung die Triebkraft des Herzens sehr geschwächt war, so ist es erklärlich, dass bei der wenig ausgebildeten Anastomosenentwickelung das Zustandekommen eines Collateralkreislaufes verhindert wurde.

Schliesslich kann aber eine Darmlähmung auch noch auf reflektorischem Wege, bei Verletzung eines anderen Organes des Körpers, zustande kommen.

Stern citiert einen Fall Murphys, wo Ileus nach einer Schusswunde des Mediastinums auftrat. Von anderen Organen ist es besonders der Hoden, nach dessen Verletzung, (Quetschung oder Schuss), man Ileus-Erscheinungen auftreten sah. So kann auch reflektorischer Ileus zustande kommen bei Contusionen des Bauches, ohne dass es zu krankhaften, anatomischen Veränderungen gekommen ist. In vielen Fällen jedoch, wo man eine bloss reflektorische Lähmung angenommen hat, handelte es sich höchst wahrscheinlich doch vielleicht um eine durch das Trauma entstandene, schnell verlaufende Peritonitis, und diese war dann die Ursache für die Ileus-Erscheinungen. So wird dieses besonders von dem nach Laparatomien auftretenden, kurz anhaltenden Ileus neuerdings behauptet.

Ob nun wiederum der Ileus im Gefolge von Peritonitis auf reflektorischem Wege oder durch Fortschreiten des entzündlichen Prozesses selbst auf den Darm, zustande kommt, darüber sind die Ansichten noch sehr geteilt. Ich glaube, dass wohl beides mög-

lich ist; auch eine Peritonitis von geringer Ausdehnung vermag einen Ileus hervorzurufen.

Dass aber eine Peritonitis die Folge eines Traumas sein kann, ist häufig beobachtet worden. Bei der Durchsicht der einschlägigen Litteratur finde ich u. A. in der ärztlichen Sachverständigen-Zeitung 1901 von Dr. Wedekind aus dem Krankenhause am Urban, ein Fall von diffuser, tötlich endender Peritonitis mitgeteilt, der im Anschluss an einen Schlag gegen die linke Bauchseite durch eine Wagendeichsel sich entwickelt hatte.

In der nämlichen Zeitung Jahrgang 1900 veröffentlicht Dr. F. Franke, Braunschweig, einen Fall von traumatischer, adhaesiver Peritonitis (Perihepatitis) bei einer zwanzigjährigen Dame, die sich stark zu schnüren pflegte, nach einem Falle vom Rade auf die linke Schulter.

Das Zustandekommen der Peritonitis traumatica erkläre ich mir auf folgende Weise: Dort, wo das Trauma eingewirkt hat, kann es zu einer Quetschung der Gewebe oder zu einem Bluterguss gekommen sein, in dem alsdann als locus minoris resistentiae Bakterien, die vom Darme her oder vom Blut aus sich ansiedeln, eine Entzündung hervorrufen. Der Darm selbst kann also vollkommen intakt geblieben sein, und der auftretende Ileus ist nur die sekundäre Folge der traumatischen Peritonitis.

Eine Peritonitis kann aber auch dann noch, wenn das akute Stadium vorüber ist, die Ursache für einen Ileus abgeben. Denn es kann in ihrem Verlaufe zur Bildung von sogenannten Pseudomembranen kommen, zwischen welchen sich einerseits Darmschlingen einklemmen können, andererseits können aber auch diese Pseudomembranen bei eintretender narbiger Schrumpfung einen Zug auf die Unterleibsorgane aus-

üben und so pathologische Spalten schaffen, in die eine Einklemmung von Darmschlingen erfolgen kann.

Das Gegenteil von der Darmlähmung ist der Darmkrampf, bei dem das Lumen strikturartig verengert wird. Dieser Zustand wird wohl kaum zum Zustandekommen eines Ileus führen können, einmal, weil das Lumen wohl niemals vollkommen verschlossen wird, dann aber ist doch wohl auch anzunehmen, dass dieser Zustand nur vorübergehend auftreten wird.

Eine andere Art des Darmverschlusses vom Darmlumen aus, die unter Umständen zum völligen Aufhören des Durchganges führen kann, ist die der narbigen Striktur.

Das Entstehen einer solchen auf traumatischem Wege ist wohl erklärlich, denn infolge einer Quetschung oder sonst einer Schädigung des Darmes kann es unter dem Einflusse der Darmbakterien zu einer Geschwürsbildung kommen.

Das so entstandene Geschwür kann nun entweder schliesslich unter Bildung einer Narbe ausheilen, durch deren sekundäres Schrumpfen es alsdann zu einer Striktur kommen kann, oder es kann die nach der Geschwürsreinigung einsetzende Granulationsbildung so stark werden, dass vollkommene Granulationstumoren entstehen, die das Darminnere völlig ausfüllen können.

Möglich denke ich mir es auch, dass es durch ein Trauma zu einem Einriss in den Darm kommen kann, indem die Serosa intakt bleibt. Der entstandene Riss kann dann primär narbig verheilen, und durch die folgende Narbenschrumpfung kann wiederum eine Striktur entstehen.

Auf diese drei Arten kann es also zu einer narbigen Stenosirung des Darmes kommen und so zu

Ileus. Dieser wird jedoch nicht gleich oder kurz nach der Einwirkung des Traumas zustande kommen, sondern es wird eine längere Zeit zwischen dem Trauma und dem Einsetzen der Ileussymptome liegen.

Ich finde bei Stern in seinem Lehrbuche zwei Fälle von traumatischer Darmstriktur citiert, der eine wurde von Braillet beobachtet: Ein fünfundsechszigjähriger Mann schlug beim Fall vom Pferde mit dem Unterleib auf den Säbelgriff auf. Der heftige Schmerz liess nach einigen Aderlässen nach. Nach vier Monaten erkrankte er plötzlich unter den Erscheinungen von Ileus und starb.

Die Autopsie zeigte das jejunum in einer Ausdehnung von 6 Zoll stark verengt und entzündet.

Der zweite Fall ist von Pouzet berichtet: Ein vierundsechszigjähriger Mann stürzte mit einer Last die Kellertreppe herab und bekam einen Stoss gegen den Unterleib. Nach anfänglichen heftigen Schmerzen trat Besserung ein.

Nach vier Monaten starb er unter den Symptomen des Darmverschlusses, und die Sektion zeigte ca 15 cm abwärts vom Duodenum den Darm so verengt, dass kaum noch eine Silbersonde hindurchging.

In beiden Fällen kann man einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Entstehen der Verengerung und dem Trauma annehmen, und zwar muss man sich das Zustandekommen der Verengerung so erklären, dass es auf irgend eine Weise zunächst zu einer Ulceration des betreffenden Darmteiles gekommen ist, an die sich dann eine so reichliche Granulationsbildung anschloss, dass diese den Darm verlegte.

Man sieht also, dass hier eine längere Zeit zwischen der Einwirkung des Traumas und dem Auftreten des Ileus dazwischen liegt.

Eine Darmverengerung wird fernerhin hervor-

gerufen durch die sog. Divertikelbildung des Darmes. Vor allem kommen hier die angeborenen Divertikel in Frage, besonders das sog. Diverticulum Meckelii. Bei einem Ileus, der auf ein solches zurückzuführen ist, müssen wir unbedingt annehmen, dass, wenn zufällig ein Trauma vorausgegangen ist, letzteres nicht als Ursache anzusehen ist; höchstens könnte man die Möglichkeit zugeben, dass das Trauma vielleicht unterstützend oder beschleunigend auf den Vorgang gewirkt hat.

Zugestehen muss man zwar, dass das Diverticulum Meckelii häufig vorkommt, ohne dass Ileuserscheinungen sich ausbilden. Nach Untersuchungen aus dem Material der Manchester-Royal Infirmary fand sich ein Meckels Divertikel bei 1446 Leichen achtzehn Mal und zwar elf Mal beim männlichen und sieben Mal beim weiblichen Geschlecht. In keinem Falle war das Divertikel die Ursache des Todes.

Einen von Schlange beobachteten Fall von Darmstenose teilt Stern in seinem Lehrbuche mit: derselbe beruhte auf einem erworbenen Divertikel, welches dadurch zustande gekommen war, dass die Darmschleimhaut sich infolge einer Ruptur der Muskularis vorwölbte und so fixiert blieb. Der Prozess entwickelte sich, nachdem der Kranke von einem schweren Wagen überfahren worden war.

Es wäre fernerhin noch die Form des Darmverschlusses zu erwähnen, die dadurch entsteht, dass das Darmlumen durch Tumoren in demselben verlegt wird, oder dass Tumoren von aussen her eine Kompression ausüben. Ob diese Art des Darmverschlusses durch einen Unfall bewirkt werden kann, fällt mit der Frage zusammen, ob überhaupt ein Tumor infolge eines Traumas entstehen kann. Diese Frage wird im allgemeinen bejaht.

Ähnlich, wie Tumoren im Inneren des Darmes, können feste Kotballen wirken. Ein Darmverschluss durch Kotstauung im Anschluss an eine traumatische Einwirkung liesse sich so erklären, dass durch das Trauma eine nicht vollkommene Lähmung der Darmmuskulatur hervorgerufen wird, und nun infolge Herabsetzung der peristaltischen Bewegungen des Darmes es zu einer Koprostase kommen könnte.

Sowie Tumoren der Bauchhöhle die Darmpassage infolge von Kompression des Darmes verlegen können, so kann dieses auch geschehen durch abgekapselte Exsudate und Abscesse, sowie durch einen Bluterguss, ferner durch ein angeschwollenes oder dislociertes losgerissenes Unterleibsorgan. Diese Prozesse können aber alle infolge eines Traumas entstehen, besonders häufig käme hier der perityphlitische Abscess in Betracht, dessen Entstehung häufig sich an ein vorhergegangenes Trauma anschliesst.

Bevor ich nun die Gesichtspunkte, welche man in der Beurteilung der Entstehung eines Ileus nach Traumen vom ärztlichen Standpunkte aus festzuhalten hat, des Näheren erörtern werde und die Bedingungen, welche das Reichsversicherungsamt stellt, damit ein solcher Fall, als in wesentlichem Zusammenhange mit dem voraufgegangenen Trauma stehend, anerkannt wird, darlege, will ich im folgenden zunächst einen Fall von Ileus, der sich angeblich nach einem Trauma entwickelt haben soll, berichten und im Anschlusse daran sieben ähnliche Fälle, welche ich in den Rekursentscheidungen des Reichversicherungsamtes angeführt fand.

1. Fall.

Der 58jährige gesunde und rüstige Ackerer M. J. aus F. fällte am 5. Dezember 1899 im Gemeindewalde

harte Buchenstangen in einem jähen, abschüssigen Terrain und trug diese Stangen auf Haufen zusammen. Er hatte die Arbeit morgens gegen $9^1/_2$ Uhr bis 10 Uhr begonnen und gleich nach 12 Uhr mittags machte er mit seinem Mitarbeiter J. W., Schuster aus F., die Mittagspause, wobei M. J. einige Butterbrote verzehrte. Nach dem Essen setzte J. alsdann seine Arbeit fort. Während der Arbeit verspürte M. J. plötzlich Schmerzen im Unterleibe, die ihn derart in seiner Arbeit beeinträchtigten, dass sein Mitarbeiter W. wahrzunehmen glaubte, dass die Thätigkeit des J. gegen vormittags abgenommen habe. Dagegen klagte J. gegenüber W. über nichts.

Als J. am Abend nach Hause kam, setzte er sich nach Angabe seiner Frau bei den Ofen und stöhnte. Er klagte über heftige Leibschmerzen, die nicht nachliessen, worauf ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wurde.

Dieselbe wurde nachgesucht am 9. Dezember 1899, abends 6 Uhr, also am fünften Tage nach dem Unfalle, bei Dr. Sch. in B. Der ärztliche Fundbericht des Herrn Dr. Sch. lautet: „p. J. macht einen schwerkranken Eindruck: das Gesicht ist blass, die Augen bläulich umrändert, die Nase tritt spitz hervor, die Gliedmassen sind kühl. In dem Gebahren des p. J. prägt sich eine auffallende Unruhe aus; er wirft sich bald hierhin, bald dorthin. Die Körpertemperatur im After gemessen, beträgt 38,1° C., der Puls ist klein, aber regelmässig, 84 in der Minute. Vom 7. Dezember morgens ab hat er erst Speisereste, dann gallige Massen, schliesslich nach Kot riechende Mengen erbrochen, seitdem hat er auch weder Abgang von Stuhl, noch von Winden gehabt, trotz aller möglichen angewandten Hausmittel. Der Unterleib ist zwischen Nabel und Schambeinfuge aufgetrieben, lässt hellen tympaniti-

schen Schall hören und lebhafte Darmbewegungen erkennen; zuweilen bäumen sich gewissermassen einige Darmschlingen unter laut hörbaren, kollernden Geräuschen unter den Bauchdecken auf. In der rechten Seite des Unterleibes ist eine wurstförmige, ungefähr 8 cm lange Resistenz fühlbar; Dämpfung über derselben lässt sich durch Perkussion nicht erzielen.

p. J. klagt über furchtbare Schmerzen im Leibe, kollikartigen Charakters die ihn oft zwingen, die wunderbarsten Lagen einzunehmen, ihm jede Ruhe und den Schlaf völlig rauben und ihn in die höchsten Grade innerlicher Angst versetzen.

Es handelt sich hier also um einen verschleppten Fall von Darmverschluss, der bereits mit beginnender Bauchfellentzündung kompliziert ist.

Nachdem ich durch reichliche Magenausspülung und Gaben von Opium dem Kranken Erleichterung verschafft, andererseits durch grosse Wasser- und Öl-klystiere Stuhlgang herbeizuführen versucht habe, werde ich morgen event. einen künstlichen After anlegen, falls die Klystiere unwirksam geblieben sind.

Ob der objektive Befund allein auf den Unfall zurückzuführen ist, lässt sich z. Zt. endgültig nicht beantworten, doch ist eine Bejahung dieser Frage nicht von der Hand zu weisen.

Der Tod des p. J. steht sicher zu erwarten.

Die Zuziehung eines Spezialarztes ist nach der Lage des Falles aussichtslos.

B. d. 9. Dezember 1899.

gez. Dr. Sch.

Es trat alsdann am 12. Dezember 1899 der Tod ein, und das hierauf bezügliche Gutachten des Dr. Sch. lautet:

„M. J. ist gestorben infolge einer eiterigen Bauch-

fellentzündung, die sich an den Darmverschluss angeschlossen hat.

Ob der Tod allein auf den Unfall zurückzuführen sei, kann m. E. nur in einem eingehenden ausführlichen Gutachten klargelegt werden; jedenfalls ist es nicht von der Hand zu weisen, dass der Unfall wesentlich zum Tode beigetragen hat, ja ich möchte sogar so weit gehen, zu behaupten, dass der Tod durch den Unfall als mittelbare Ursache herbeigeführt sei. Ich behalte mir es vor, diese meine Ansicht in einem eingehenden motivierten Gutachten zu begründen.

B. d. 23. März 1900.

gez. Dr. Sch.

Die Unfallanzeige bei der Rh. landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft Sektion St. W. erfolgte am 9. Dezember 1899.

Der Vorsitzende der Sektion sandte die Akten zur Prüfung an den Bezirksarzt Sanitätsrat Dr. S., der dieselben nach Kenntnisnahme zurücksandte, mit dem Bemerken, dass es doch wohl sehr fraglich erscheine, ob hier wirklich ein Unfall vorliege.

Der von den Hinterbliebenen des Verstorbenen J. erhobene Entschädigungsanspruch wurde von der Berufsgenossenschaft am 27. April 1900 zurückgewiesen, da es sich nicht um einen Unfall, sondern nur um eine Erkrankung handeln könne, deren Vorhandensein sich damals, bei dem fraglichen Vorfalle, zum ersten Male bemerkbar gemacht habe.

Die Hinterbliebenen des J. trugen gegen diesen Bescheid schiedsrichterliche Entscheidung beim Schiedsgerichte zu St. W. an. Es lagen hier zwei Gutachten vor, in denen die Begutachter entgegengesetzter Meinung waren. Das eine war von Dr. Sch. aus B. ausgestellt, der die Sektion der Leiche gemacht hatte, bei der gefunden worden war, dass, weder am Darm

selbst, noch am Gekröse oder an den benachbarten Organen eine krankhafte Erscheinung jüngeren oder älteren Datums nachzuweisen war. Der Sitz der Darmverschlingung war der untere Teil des Ileums. Es bestand eiterige Peritonitis, welche als Todesursache anzusehen war. Dr. Sch. gelangte zu dem Schlusse, dass die eiterige Peritonitis, an welcher J. gestorben war, durch die Darmverschlingung hervorgerufen war, und zwar infolge der Arbeit des Holzfällens am 5. Dezember 1899.

Ein zweites Gutachten von Medizinalrat M. lag vor. Dieser Sachverständige war der Ansicht, dass ein Darmverschluss auf Verhältnisse der inneren Organe des Körpers beruhe und durch äussere Einwirkungen nicht hervorgerufen werden könne.

Wäre der Darmverschluss bei der Arbeit des Holzfällens, einer nicht über das Mass des Gewöhnlichen hinausgehenden Beschäftigung, eingetreten, so wäre das ein rein zufälliges Zusammentreffen gewesen, und es würde dann ein plötzlich eintretender heftiger Schmerz das Verhalten des J. in einer Weise beeinflusst haben, welche den Mitanwesenden nicht hätte entgehen können. Demnach liege eine Erkrankung und kein Unfall im Sinne des Gesetzes vor.

Das Schiedsgericht schloss sich der Meinung des ersten Begutachters an und erkannte den Hinterbliebenen am 19. November 1900 die ihnen gesetzlich zustehende Rente zu, indem es einen wesentlichen Zusammenhang zwischen dem Tode des J. und seiner Beschäftigung an dem fraglichen Tage annahm. Es gab auf die gutachtliche Äusserung des Dr. Sch., als des behandelnden Arztes, mehr, als wie auf die eines Sachverständigen, der, wie Medizinalrat M., den Verstorbenen nicht behandelt, nicht gekannt und überhaupt nicht zu Gesicht bekommen hat.

Gegen diese Erkennung des Schiedsgerichtes zu St. W. legte nun die Berufsgenossenschaft Rekurs ein beim Reichsversicherungsamte.

Zur Begründung des Rekurses wurde von der Berufsgenossenschaft neben dem Gutachten des Medizinalrates M. ein ferneres Gutachten eingeholt bei Professor Dr. W. und Oberarzt Dr. L. zu B.

Dieses letztere Gutachten lautet folgendermassen:

„Dem Urteile des Schiedsgerichtes vom 19. November 1900 können wir uns nicht anschliessen. Nach unserer Ansicht ist der Tod des J. nicht die Folge eines Unfalles.

Hinsichtlich der Gründe schliessen wir uns den Ausführungen des Herrn Medizinalrates M. vom 29. XI. 1900 durchaus an.

Nach der Lage der Akten ist bei der Arbeit, die an sich wohl eine schwere war, jedoch augenscheinlich über den Rahmen des Betriebsüblichen nicht hinausging, kein besonderes Ereignis eingetreten.

Nach Aussage der Zeugen hat J. nicht über Schmerzen oder über Bauchbeschwerden während der Arbeit geklagt.

Dass die Thätigkeit des J. nachmittags gegen vormittags abgenommen hat, ist eigentlich selbstverständlich; die Kräfte liessen eben infolge der schweren Arbeit am Morgen nach. Der Umstand steht jedenfalls fest, dass J. am 5. XII. 1899 von morgens bis abends ununterbrochen durchgearbeitet hat.

Auf das Gutachten des Herrn Dr. Sch. haben auch wir keinen Grund näher einzugehen.

Die Darmverschlingung steht ja fest, auch liegt absolut kein Grund vor, an der Glaubwürdigkeit des J. oder seiner Angehörigen zu zweifeln.

Gewöhnlich entwickelt sich ein Darmverschluss ohne nachweisbare Ursache, selbst bei völlig gesunden

Leuten, und zwar ist der Prozentsatz bei Arbeitern und gebildeten, keine grobe Arbeit verrichtenden Leuten im wesentlichen derselbe.

Wir kennen, trotzdem wir sehr viel mit Fällen von Darmverschlingung zu thun haben, keinen einzigen, bei dem ein Unfall als Ursache hätte angenommen werden können. Die Ursache für die Darmverschlingung wird bei J. in Verhältnissen gesucht, unter denen auch seine Mitarbeiter Tage lang beschäftigt gewesen sind.

Wollte man aus diesen Vorgängen einen Unfall konstruieren, so ist es doch merkwürdig, dass keiner dieser Leute sich etwas zugezogen hat. Die Arbeit des Abholzens in abschüssigem Terrain ist zweifellos von dem J. in früheren Jahren, ohne jede Beeinflussung seiner Gesundheit, geschehen. Sollte der Darmverschluss bei J. während der Arbeit eingetreten sein, was noch sehr anzuzweifeln ist, so handelt es sich nach unserer Ansicht nur um ein rein zufälliges Ereignis. Wir halten den Fall nicht für entschädigungspflichtig.“

B. d. 31. Januar 1901. I. A.: Dr. L.

Ferner lag ein Gutachten der Professoren, des Geheimrates Dr. Sch. und des Dr. Sch. aus B. vor, und dieses Gutachten lautet folgendermassen:

„Indem wir auf die Wiedergabe des Thatbestandes verzichten, erörtern wir nur einige triftige, aber für die Beurteilung wichtige Punkte.

Einer derselben betrifft die Frage, ob wirklich der Eintritt der Darmverschlingung bei J. in die Arbeitsstunden am Nachmittage des 5. XII. 1899 fällt, oder ob derselbe erst nach der Rückkehr des J. in seine Wohnung stattgefunden hat. Die Zeugenaussagen des Mitarbeiters geben hierüber keine klare Auskunft;

sie besagen nur, dass die Thätigkeit J.'s nach der Mittagspause nachgelassen habe. Erst als er am Abend (wann?) nach Hause kam, setzte er sich an den Ofen, stöhnte und erklärte seiner Frau auf Befragen, dass er heftige Leibschmerzen habe.

Wenn, wie dies in der Rekursschrift näher ausgeführt ist, die Arbeit des Holzfällens bereits um 3 Uhr beendet zu sein pflegt, resp. um 4 Uhr, so ist also vermutlich J. bis zum „Abend" noch in anderer Weise (mit Viehfüttern?) beschäftigt gewesen, und es wäre wünschenswert, über das Verhalten des J. während dieser Zeit Nachforschungen anzustellen.

Wir sind indessen geneigt, den Zeitpunkt des Eintrittes der Darmverschlingung nicht mit demjenigen der ersten Klagen des J. über Leibschmerzen gleichzustellen, sondern früher zu verlegen, da eine derartige Verschlingung unserer Ansicht nach zunächst recht wohl einige Stunden bestehen kann, ohne schwerere Erscheinungen zu machen. Man wird also, sofern nicht neue Umstände aus der Zeit der späten Nachmittagsstunden bekannt werden sollten, doch wieder auf die Arbeit des Holzfällens zurückgreifen müssen.

Über die Ursachen der tötlichen Darmverschlingung bei J. hat die Sektion leider keine direkt verwertbaren Anhaltspunkte ergeben. Hervorzuheben ist nur die Bemerkung, dass das Gekröse „lang" und „leicht beweglich" war.

Über das Verhalten des Gekröses speziell an der Verschlingungsstelle und über den Ort dieser Stelle (ob im oberen oder unteren Dünndarm) vermissen wir nähere Angaben. Es darf aber doch wohl behauptet werden, dass Narbenstränge oder ähnliche Reste älterer Erkrankungen, welche häufig die Ursache von Darmverschlingungen abgeben, nicht vorgelegen haben. Somit bleiben als ursächliche Momente für die Ent-

stehung des Darmverschlusses folgende drei Möglichkeiten zu berücksichtigen; die entweder allein oder in ihrem Zusammenwirken für die Darmverschlingung verantwortlich gemacht werden können:

1. Eine abnorme Beweglichkeit des Darmes (abnorm langes Gekröse).
2. Erhöhte peristaltische Thätigkeit des Darmes.
3. Erschütterung der Eingeweide infolge der körperlichen Arbeit.

ad. 1. Diese Anomalie scheint uns durch die erwähnte Bemerkung im Sektionsprotokoll nicht genügend sichergestellt. Vermutlich hat Dr. Sch. nur sagen wollen, dass das Gekröse nicht verkürzt resp. geschrumpft war.

ad 2. Da J. während der Mittagspause einige Butterbrote verzehrt hatte, so muss zugegeben werden, dass eine lebhafte peristaltische Thätigkeit des Darmes während der Zeit des Eintrittes der Darmverschlingung stattgefunden haben kann. Es ist sogar denkbar, wenn auch nicht zu beweisen, dass die Arbeit des J., die an sich schon angestrengte Darmthätigkeit noch verstärkt hat. Muskelarbeit trägt bei einigen Leuten zur Verstärkung der Darmthätigkeit bei.

ad. 3. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass starke Erschütterung der Baucheingeweide, wie sie bei der von J. verrichteten Arbeit wohl stattgefunden haben kann, zum Zustandekommen einer Darmverschlingung mitwirkt. Natürlich kann sie nicht die einzige Ursache sein, es müssen andere begünstigende Momente gleichzeitig vorhanden sein. Hätte J. nach der Mittagspause, statt zu arbeiten, mehrere Stunden geruht, so wäre möglicherweise die Darmverschlingung nicht eingetreten.

Giebt man dies zu, so muss man auch die Konsequenz ziehen, die Arbeit des J. — sei sie nun eine

gewohnte oder aussergewöhnliche gewesen — als wesentlich mitwirkende Ursache der Darmverschlingung anzuerkennen oder wenigstens die Möglichkeit zuzugeben, dass sie eine solche darstellt.

Da nun die Darmverschlingung als die direkte Todesursache des J. angesehen werden muss, so fassen wir unser Urteil dahin zusammen: Die Annahme, dass die am 5. XII. 1899 von J. verrichtete Arbeit eine wesentliche, mitwirkende Ursache seines Todes war, fällt durchaus innerhalb des Bereiches der Möglichkeit.

gez. Prof. Sch. gez. Prof. Sch.
Geheimer Medizinalrat.

Weiterhin liegt noch eine Äusserung des Dr. Sch. vor, worin dieser mitteilt, dass der Sitz der Verschlingung am unteren Teile des Ileums sich befunden habe.

Das Reichsversicherungsamt hob in seiner Sitzung vom 26. II. 1902 das Urteil des Schiedsgerichtes für die Sektion St. W. der Rh. landwirtsch. Berufsgenossenschaft vom 19. XI. 1900 auf und stellte den Genossenschaftsbescheid vom 27. IV. 1900 wieder her.

Das Reichsversicherungsamt führte folgendes aus:

„Der Entschädigungsanspruch der Kläger würde nur dann begründet sein, wenn nachzuweisen wäre, dass der Tod des M. J. in unmittelbarem oder mittelbarem, ursächlichen Zusammenhange mit der von ihm am 5. XII. 1899 verrichteten Arbeit, dem Holzfällen im Walde, steht. Dieser Nachweis ist nicht erbracht. Es besteht vielmehr lediglich die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges. Die blosse Möglichkeit genügt aber nicht zur Verurteilung der Beklagten.“

Epikrise:

Im vorliegenden Falle taucht immer die Frage auf, ob die Arbeit des J. am 5. XII. 1899 eine im Rahmen der gewohnten Betriebsarbeit liegende ge-

wesen sei oder nicht. Ich möchte hierzu folgendes bemerken:

Auf Anfrage der Rh. landw. Berufsgenossenschaft vom 31. VIII. 1901 teilt der zuständige Bürgermeister von B. unter dem 5. IX. 1901 mit: „Die Gemeinde F. bewirtschaftet 14 ha Wald und es werden durchschnittlich drei Personen von derselben beschäftigt. Diese Angabe ist meiner Ansicht nach nicht genügend berücksichtigt worden. Wenn das drei Personen täglich bedeuten sollte, so ist dies rein unmöglich, denn drei Personen würden in höchstens einem halben Jahre die 14 ha Wald der Gemeinde ganz abhauen und wieder aufforsten können.

Die Sache wird vielmehr jedenfalls sich so verhalten: In jedem Jahre dürfen die Gemeindebenutzungsberechtigten eine bestimmte Menge Holz sich für ihren Gebrauch abholzen. Von dieser Berechtigung machte J. und der Schuster W., wie dies auch in den Akten angegeben ist, Gebrauch. Die Zeit also im Jahre, in der J. mit Holzfällen beschäftigt war, wird also demnach wohl eine sehr kurze gewesen sein, etwa 3—5 Tage. Ich möchte demnach also annehmen, dass die Arbeit des Holzfällens dem J., der sonst nur sein kleines Ackergut in der Grösse von 5,65 ha, wie die Steuerliste ergiebt, bestellte, eine ungewohnte war.

Nehmen wir dies aber auch an, so sind wir doch noch keinen Schritt weiter gekommen, denn den bestimmten Nachweis zu führen, dass die Darmverschlingung in einem mittelbaren oder unmittelbaren ursächlichen Zusammenhang mit dieser Arbeit des Holzfällens steht, wird nicht möglich sein.

Denn zunächst ist bei der Arbeit dem J. nichts zugestossen, was einen direkt sichtlichen Einfluss auf die Bauchorgane hätte haben können. Etwa annehmen zu wollen, dass das Tragen der Buchenstangen mit

gekrümmtem Rücken und eingezogenem Bauche in dem jähen, abschüssigen Terrain eine direkte Ursache für das Entstehen oder die begünstigende Entwickelung der Darmverschlingung gehabt habe, ist doch wohl nicht möglich, nachzuweisen, da doch mit Sicherheit anzunehmen ist, dass J. auch bereits bei anderen Gelegenheiten ähnliche Arbeit, wie etwa Säcketragen, häufig verrichtet hat.

Ebenso ist wohl nicht der Umstand als Ursache oder als mithelfende Ursache zum Zustandekommen des Ileus zu bezeichnen, dass J. gleich nach der Mittagsmahlzeit die Arbeit wieder aufgenommen hat, denn J. wird wohl selten nach der Mittagsmahlzeit eine längere Zeit der Ruhe sich vergönnt haben, wie dies ja überhaupt selten bei der Landbevölkerung der Fall ist.

Dann ist aber auch noch zu berücksichtigen folgendes: J. will bereits am Abend des 5. XII. 1899 starke Leibschmerzen gehabt haben, und erst am 9. XII. Abends requirierte er einen Arzt. Daraus möchte ich doch wohl schliessen, dass die Schmerzen des J. nicht so bedeutende gewesen sind, da er dann doch wohl früher schon einen Arzt hinzugezogen haben würde.

Es ist ferner aber auch nicht auszuschliessen, dass J. zunächst an heftigen Leibschmerzen, die durch irgend eine andere Ursache, wie etwa infolge hartnäckiger Obstipation, bedingt waren, gelitten und nun hiergegen viele drastische Abführmittel eingenommen hat, wie dies auch aus dem Berichte des Dr. Sch. hervorgeht „trotz aller angewandten Hausmittel“. Es ist also daher möglich, dass diese starken Abführmittel die Ursache für das Zustandekommen einer Darmverschlingung durch Hervorrufung einer stärkeren Peristaltik abgegeben haben.

Vor allem wäre es meiner Ansicht nach wichtig

gewesen, genau festzustellen, ob J. am Abend des 5. XII. 1899 nach seiner Rückkehr aus dem Walde sich nicht mehr anderswie beschäftigt habe. Wie Herr Geheimrat Sch. in ganz richtiger Weise meint, etwa mit Viehfüttern, wobei J. gerade sehr leicht einen Stoss gegen den Unterleib von dem Horne eines Rindviehes bekommen haben könnte, da bei dieser Beschäftigung der betreffende Fütterer meistens vor dem Vieh durch die Krippe geht.

Schliesslich ist es aber überhaupt unmöglich, zu beweisen, dass irgend eine schädigende Einwirkung eine Krankheit, wie diese, die zum mindesten eben so häufig, und zwar in allen Berufsklassen, ohne jede Ursache auftritt, hervorgerufen haben soll; sondern es kann immer nur auch dann, wenn die Krankheit sofort nach der Einwirkung auftritt, die Möglichkeit oder höchstens die Wahrscheinlichkeit, dass die Erkrankung in einem wesentlichen Zusammenhange mit der voraufgegangenen Schädlichkeit steht, zugegeben werden.

In den Rekursentscheidungen des Reichsversicherungsamtes habe ich folgende Fälle von Ileus nach Unfällen mitgeteilt gefunden.

2. Fall. Rekursentscheidung vom 18. XII. 1888.

Der Puddler H., welcher die von ihm verrichtete Arbeit des Schlackenumstossens wegen heftiger Schmerzen im Unterleibe hatte einstellen müssen, war an einer etwa zwei Stunden darauf konstatierten Darmverschlingung gestorben.

Die von der Genossenschaft den Hinterbliebenen abgeschlagenen Entschädigungsansprüche wurden demselben vom Schiedsgericht und vom R. V. A. zugesprochen, von letzterem mit folgender Begründung:

Zwischem dem Auftreten der Schmerzen und der

Konstatierung der Darmverschlingung hat nichts gelegen, was als Ursache der letzteren hätte bezeichnet werden können.

Das R. V. A. hat für festgestellt erachtet, dass die Darmverschlingung thatsächlich bei einer schweren, den Unterleib besonders in Mitleidenschaft ziehenden und nicht bei der gewöhnlichen, den Verrichtungen des täglichen Lebens gleichstehenden Arbeit eingetreten, in ersterer Hinsicht somit der wahrscheinliche Zusammenhang des eingetretenen Todes mit der besonderen Gefahr des Betriebes zu finden ist.

3. Fall. Rekursentscheidung vom 11. XI. 1890.

Der Schreiner Sch. zu K. war an einer Darmverschlingung gestorben, die er sich am 4. V. 1889 durch einen Sprung aus einer Höhe von 1,5 m, bei dem er zu Fall kam, zugezogen haben sollte.

Das Schiedsgericht und das R. V. A. sprach den Hinterbliebenen die gesetzliche Rente zu, letzteres mit folgender Begründung:

Der im rüstigen Mannesalter stehende Sch. war bis zu dem Unfalle vom 4. V. 1889 völlig gesund. Von diesem Tage an war er unwohl. Freilich beschränkte sich die ärztliche Behandlung ursprünglich nur auf das bei dem Falle verletzte Knie. Bald aber traten besonders heftige Leibschmerzen und in fortdauernder Entwickelung Erscheinungen einer Darmverschlingung auf, welche am 14. V., also nach zehn Tagen, zum Tode führte.

Wenngleich es richtig sein mag, dass, wie die Ärzte sagen, Darmverschlingungen selten durch äussere Ursachen entstehen, so wird doch von ihnen die Möglichkeit eines solchen Vorganges zugegeben.

Der Verlauf der Krankheit aber lässt diese Möglichkeit in dem vorliegenden Falle zur hohen Wahr-

scheinlichkeit anwachsen. Daher die Anerkennung des Falles.

4. Fall. Rekursentscheidung vom 4. VI. 1893.

Die Hinterbliebenen des Mühlknappen H. W. zu N. hatten die zum Tode führende Darmverschlingung ihres Erblassers auf eine im Betriebe mit Beschleunigung ausgeführte mehrstündige Arbeit des Bohnenschrotens zurückgeführt. Der Antrag auf die gesetzliche Rente wurde in allen Instanzen zurückgewiesen. Vom R. V. A. aus folgenden Erwägungen:

Es steht fest, dass der Tod des Mühlknappen W. infolge einer Darmverschlingung eingetreten ist, also infolge eines inneren organischen Leidens. Bei einem solchen muss es im einzelnen Falle in besonderem Masse wahrscheinlich gemacht sein, dass ein äusserer Vorgang, eine bestimmte Betriebsarbeit, wesentlich mit bestimmend auf die Entwickelung eingewirkt hat.

Der Arbeitgeber des W. glaubt zwar, dass die betreffende Arbeit das tötliche Leiden herbeigeführt habe, sagt aber anderseits aus, dass es ihm vorgekommen sei, als wenn W. sich schon damals, als er jene Arbeit verrichtete, unwohl gefühlt, insbesondere leidend ausgesehen habe.

Der Gerichtshof vermag daher auch gegenüber dem Gutachten des behandelnden Arztes nur anzuerkennen, dass möglicherweise jene Arbeit das Leiden des W. verursacht haben kann; die Überzeugung aber, dass sie wahrscheinlicher Weise die Ursache des Leidens gewesen ist, kann er nicht gewinnen.

5. Fall. Rekursentscheidung vom 7. V. 1894.

Die Hinterbliebenen des Gussputzers J. Sch. hatten den zum Tode führenden Darmverschluss auf eine am 15. IV. 1893 ausgeführte schwere Betriebs-

thätigkeit zurückgeführt. Ihrem Antrage auf die gesetzliche Rente ist in allen Instanzen der Erfolg versagt worden. Vom R. V. A. aus folgender Erwägung:

Zunächst ist der Beweis für die Thatsache des Unfalles selbst nicht erbracht. Die Mitarbeiter haben nur bekunden können, dass Sch. an dem betreffenden Tage kurz vor Feierabend gesagt habe: „Ich muss mir bei dem Pfannenschmieren etwas angehangen haben", wobei er mit der Hand über den Bauch strich und über Schmerzen klagte; sonst war an ihm nichts zu merken. Im übrigen ist aber auch der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Tode und dem behaupteten Betriebsunfalle nicht erwiesen, und das R. V. A. schloss sich dem Gutachten des Geh. Med.-Rates Professor Dr. H. an, der nicht nur die Richtigkeit der auf Darmverschluss lautenden Diagnose des Dr. H. bezweifelte, sondern erklärte, wenn er dieselbe als richtig annähme, es nur für wahrscheinlich, dass Sch. unter dem Einflusse seiner täglich schweren Arbeit, und vielleicht irgend welcher anderer unbekannten Umstände, auf welche die Eiweissausscheidung mit dem Harne hindeuten könne, eine Disposition erworben hat, welche das endliche Zustandekommen der Invagination bei der Arbeit an der Kraftpumpe begünstigt haben kann.

Aus diesem Gutachten ergiebt sich nur die Möglichkeit, dass diese Invagination bei der Verrichtung schwerer Betriebsarbeit vorbereitet worden ist.

Diese allmählige Entwickelung eines Leidens stellt aber keinen Betriebsunfall dar.

6. Fall. Rekursentscheidung vom 14. X 1896.

Der Tod des Landwirtes A. B. zu H. wurde von dessen Hinterbliebenen auf eine Darmknickung zurück-

geführt, die er sich am 23. VIII. 1892 beim Abmähen von Getreide zugezogen haben soll. Die vom Schiedsgericht gewährte Rente wurde den Hinterbliebenen vom R. V. A. abgesprochen, auf Grund eines Gutachtens des Dr. B., der festgestellt hatte, dass der Tod durch schwere Zellgewebsentzündung der Bauchwand und konsekutive Bauchfellentzündung im Anschluss an den schweren operativen Eingriff erfolgt sei.

Dr. B. begutachtete, dass weder die pendelnden Bewegungen beim Mähen noch Körpererschütterungen irgend welcher Art imstande seien, die bei dem Verstorbenen eingetretene Darmknickung hervorzubringen, oder auch nur deren Zustandekommen zu befördern. Vielmehr sei die Darmknickung lediglich durch Vernachlässigung des Stuhlganges herbeigeführt worden. Nach Ausführung der Operation des Bauchschnittes und Beseitigung der vorgefundenen Darmknickung habe B. am Tage darauf massenhaften geformten Stuhl gehabt, und die Wegsamkeit des Darmes sei bis zu seinem Tode frei geblieben.

7. Fall. Rekursentscheidung vom 11. I. 1896.

Der Arbeiter M. Sch. zu K. sank am 15. XII. 1893 beim Aufstapeln von Holz infolge des heftigen Windsturmes unter einem schweren Holzstücke, das er trug, zusammen. Abends fühlte er sich nicht wohl, soll wenig gegessen, in der Nacht unruhig geschlafen und gestöhnt haben. Am 16. XII. musste er kurz nach Beginn die Arbeit aufgeben und starb am 25. XII. 1893, wie die Obduktion ergab, infolge eines durch Verlagerung des Querdarmes herbeigeführten Darmverschlusses. Das R. V. A. erkannte den Hinterbliebenen die von der Berufsgenossenschaft und vom Schiedsgericht zurückgewiesenen Rentenansprüche zu, aus folgenden Gründen:

Ein Betriebsunfall ist als erwiesen anzunehmen, und dieser muss als eine wesentlich mitwirkende Ursache für die Verlagerung des Darmes betrachtet werden. Bei diesem Vorgange hat sicher eine starke Einwirkung auf den Bauchinhalt des Sch. stattgefunden, die vermöge der besonderen Verhältnisse, die bei ihm bestanden — Verwachsung der rechten Seite des Querdarmes nach oben — auch nach der Ansicht des Prof. R. sehr wohl zu einer Verschiebung des beweglichen Teiles des Darmes führen konnte, und da der Verstorbene schon an demselben Abend auffallend blass und nicht, wie gewöhnlich, esslustig war, auch in der Nacht Beschwerden gehabt, offenbar dazu auch geführt hat.

Die Thatsache, dass nicht alsbald schwere Erscheinungen eingetreten sind, steht dem auch nach Prof. R.'s Ansicht nicht entgegen, weil eben eine verkrümmung, aber noch nicht ein Verschluss des Darmes eingetreten war.

Es ist hiernach der Betriebsunfall und seine Ursächlichkeit für den Tod des Sch. erwiesen.

8 Fall. Rekursentscheidung vom 11. VI. 1898.

Der Arbeiter W. Sch. erkrankte am 4. VIII. 1897 vormittags, während er damit beschäftigt war, Kies mit einer Schaufel auf ein über ihm befindliches Sieb zu werfen und starb am 7. VIII. unter den Erscheinungen eines Darmverschlusses. Nach der Aussage eines Zeugen trat die Erkrankung sehr plötzlich ein, mit Stechen in der Seite und Unwohlsein, so dass Sch. zum Arzte gefahren werden musste. Das Schiedsgericht und das R. V. A. erkannte die Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaft an. Das R. V. A. machte folgendes geltend:

Der Kreisphysikus Dr. St. bezeichnete als Todes-

ursache einen plötzlichen Darmverschluss, veranlasst durch Darmeinklemmung.

Er verneint die spontane Entstehung dieser Erkrankung.

Das Emporwerfen einer Last mittelst einer Schaufel erachtet er wegen der damit verbundenen Anstrengung der Bauchmuskeln für besonders geeignet, eine solche Krankheit plötzlich hervorzurufen. Er will deshalb von vornherein die Entstehung der Krankheit auf einen Unfall zurückgeführt haben. Dieser Ansicht schloss sich das R. V. A. völlig an, und wenn auch die Arbeit keine schwere gewesen ist, erachtet dasselbe es dennoch für dargethan, dass ein Betriebsunfall und dessen Ursächlichkeit für den Tod des Sch. vorliegt.

Für den Arzt kommt es zunächst in Frage, ob überhaupt ein Ileus durch einen äusseren Vorgang hervorgerufen werden kann. Bei der Entscheidung dieser Frage gehen die Ansichten, wie bereits erwähnt, sehr auseinander. Während Herr Medizinalrat M. in Fall I hervorhebt, dass der Darmverschluss auf Verhältnissen der inneren Organe des Körpers beruhe und durch äussere Einwirkungen nicht hervorgerufen werden könne, giebt Herr Geheimrat Prof. Dr. Sch. in der Beurteilung desselben Falles die Möglichkeit durchaus zu. In dem Sinne des Herrn Medizinalrates M. bemerkt Herr Dr. L. in seinem Gutachten betreffend den Fall I, dass er noch keinen sicheren Fall von Ileus beobachtet habe, in dem ein Unfall als Ursache für die Entstehung des Darmverschlusses hätte angenommen werden können.

In vielen Fällen ist ein Zweifel hierüber wohl kaum möglich. Entsteht etwa infolge des Traumas ein Einriss in das Zwerchfell oder in die Bauchmuskulatur und klemmt sich in diesen Einriss eine

Darmschlinge sofort oder späterhin ein, so ist das Trauma als in einem wesentlichen Zusammenhange mit dem Auftreten der Ileuserscheinungen stehend anzusehen.

In gleicher Weise ist zu entscheiden, wenn es durch das Trauma zu einem Einriss in den Darm oder sonst zu einer direkt nachweisbaren Veränderung bald nach dem Trauma gekommen ist, wie etwa Anschwellung oder Losreissen eines Organes der Bauchhöhle.

In vielen Fällen dieser Art wird nur die Autopsie entscheiden können. Dagegen wird man wohl nie mit absoluter Sicherheit ein Trauma als Ursache von Ileuserscheinungen beschuldigen können, die bedingt sind durch eine Knotenbildung oder durch eine Achsendrehung oder durch eine Invagination des Darmes, sowie durch Lähmung desselben oder durch Einklemmung des Darmes in physiologisch präformierte Pforten.

An zweiter Stelle wäre zu fragen, ob ein Trauma auf die Entwickelung eines Ileus wesentlich fördernd einwirken kann.

Diese Frage glaube ich im allgemeinen mit Ja beantworten zu müssen.

Herr Geheimrat Prof. Sch. bemerkt in seinem Gutachten in dem Fall I, dass Muskelarbeit bei manchen Leuten die Peristaltik anrege.

Dieses Moment käme also vor allem bei der Darmeinklemmung, bei der Invagination, bei der Knotenbildung und bei der Axendrehung des Darmes in Betracht.

Meine Ansicht geht dahin, dass ein jeder einzelne Fall von Ileus nach einem Trauma ganz individuell beurteilt werden muss.

Und zwar wenn dann, sobald das Trauma eingewirkt hat, sofort oder bald danach heftiger Schmerz und Unfähigkeit weiter zu arbeiten, sowie bald Er-

brechen eintreten, glaube ich, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit dem Trauma einen wesentlichen Einfluss auf die Entwickelung des Ileus beigelegt werden muss.

Eine Gewissheit, dass diese Symptome bald nachher eingetreten sind, wird man nur dann haben, wenn bald nach dem Unfall ein Arzt hinzugerufen worden ist und dieselben festgestellt hat, da die Angaben von Laien hierin im grossen und ganzen wenig zuverlässig sind.

Indes glaube ich es nicht ausschliessen zu können, dass schwere Erscheinungen auch noch nach der Einwirkung des Traumas eine Zeit lang auf sich warten lassen können, etwa weil, wie Herr Prof. R. in Fall VII bemerkt, es nur erst zu einer Verkrümmung, noch nicht zu einem festen Verschlusse des Darmes gekommen ist. Sodann ist es aber auch schliesslich zuzugeben, dass es Fälle geben kann, wo zwar der Verschluss des Darmes sich bereits vollkommen ausgebildet hat, aber dennoch heftigere Symptome zunächst nicht in die Erscheinung treten, sondern mehrere Stunden ausbleiben, wie dies auch Geheimrat Herr Prof. Dr. Sch. zugiebt (Fall I).

Schliesslich glaube ich auch noch diejenigen Fälle als in einem wesentlichen Zusammenhange mit dem betreffenden Trauma anerkennen zu müssen, wo der Zeitpunkt der Einwirkung des Traumas und der, bis zu welchem die Ileussymptome sich kund thun, miteinander durch eine ununterbroehene Kette von krankhaften Störungen von seiten des Intestinaltractus, verbunden sind.

Ein Zusammenhang von Ileus mit einem Unfall, sei es nun, dass die Symptome sofort oder später in die Erscheinung treten, mit absoluter Sicherheit zu behaupten, wird wohl meistens nicht möglich sein.

Denn gerade diese Erkrankung ist eine solche,

die meistens, ohne dass eine Ursache für ihre Entstehung zu eruieren wäre, plötzlich auftritt.

Dazu ist der Ileus nicht eine gerade seltene Erkrankung, so z. B. schätzt Roser die Zahl der an Ileus Sterbenden alljährlich in Deutschland auf etwa 4000, Leichtenstern nimmt auf 500 Todesfälle einen Fall von Ileus an.

Der Arzt kann in der Beurteilung solcher Fälle nur die Möglichkeit oder höchstens die Wahrscheinlichkeit eines wesentlichen Zusammenhanges der Erkrankung mit der voraufgegangeuen, traumatischen Einwirkung zugeben.

Das R. V. A. hat in den vorhin angeführten acht Fällen vier Mal den vorhergegangenen Unfall als wesentlich mitwirkende Ursache anerkannt und in vier Fällen den Unfall als ein solches Moment nicht zugegeben.

Es verlangt zunächst, dass das angegebene Trauma zunächst einen wirklichen Unfall darstelle, nicht dass etwa das schädliche Moment im Bereiche der gewöhnlichen täglichen Betriebsarbeit liegt, oder dass sich die Erkrankung allmählich bei der fortgesetzt schweren Betriebsarbeit entwickelt.

Ferner ist notwendig, damit eine äussere Einwirkung als Ursache des Ileus anerkannt wird, dass es sicher oder zum mindestens wahrscheinlich gemacht wird, dass der betreffende Unfall oder die ausser dem Rahmen der gewöhnlichen liegende Betriebsarbeit in einem wesentlichen Zusammenhange mit dem Entstehen oder der Entwicklung des Ileus steht.

Die blosse Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges genügt zur Anerkennung nicht.

Diesen Zusammenhang festzustellen, ist nun Sache des medizinischen Sachverständigen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Professor Dr. Witzel, für die gütige Überweisung der Arbeit und Überlassung des Materials, sowie Herrn Oberarzt Dr. Liniger, für die freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung des Themas meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1) Archiv für Unfallheilkunde Bd. I Heft I.
Rudolf Frank, Beitrag zur Frage der Entstehung des äusseren Leistenbruches.
2) Cooper, Chirurgie, London 1832.
3) P. Deckart, Inaugural-Dissert., Breslau 1899.
4) Popp, Zwerchfellhernien. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 1872.
5) Stern, Lehrbuch der Unfallheilkunde.
6) Ärztliche Sachverständigen-Zeitung Jahrg. 1898, 1891, 1900.
7) Die Rekursentscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

Vita.

Am 19. Februar 1876 wurde ich als der Sohn des Fabrikanten Jacob Lorent zu St. Vith geboren. Bis zum zehnten Lebensjahre besuchte ich die Volksschule meiner Vaterstadt und von Herbst 1886 bis Herbst 1888 die beiden oberen Klassen der Primärschule zu Luxemburg. Sodann kam ich zu Herbst 1888 auf das Progymnasium zu Malmedy, welches ich Ostern 1894 mit dem Zeugnisse zur Befähigung für den einjährig-freiwilligen Dienst verliess. Von Ostern 1894 bis Ostern 1895 besuchte ich sodann das Gymnasium zu Düren und von Ostern 1895 bis Ostern 1897 das Gymnasium zu Arnsberg, woselbst ich am 30. März 1897 das Zeugnis der Reife erhielt.

Ich widmete mich dann dem Studium der Medizin, und zwar studierte ich im Sommersemester 1897 in München, im Wintersemester 1897/98 in Berlin und in den folgenden drei Semestern in Bonn, woselbst ich am Ende des vierten Semesters am 28. Februar 1899 das Tentamen physicum bestand. Das 6. Semester verbrachte ich in Berlin und kehrte von dort wieder Ostern 1900 nach Bonn zurück, wo ich dann meine Studien vollendete.

Im Anfange des Wintersemesters 1901/1902 begann ich die medizinische Staatsprüfung, die ich am 18. April 1902 vollendete.

Seit dem Tage bin ich Assistenzarzt am Krankenhause der barmherzigen Brüder zu Bonn bei Herrn Professor Dr. Witzel.